

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. ректора, академік НААНУ

Володимир СНІТИНСЬКИЙ



2023 р.

ПРОГРАМА

фахової співбесіди під час вступу на спеціальність

192 Будівництво та цивільна інженерія

(ОПІ «Будівництво та цивільна інженерія»)

для здобуття ступеня бакалавра за іншою спеціальністю

Розглянуто та схвалено

Вченою радою ЛНУП

(протокол № 8 від 24.04. 2023 р.)

Дубляни — 2023

**Архітектурно-будівельне матеріалознавство.** Властивості будівельних матеріалів. Природні будівельні матеріали. Керамічні матеріали і вироби. Скло. Metали. Неорганічні в'язучі речовини. Матеріали й вироби на основі портландцементу. Теплоізоляційні матеріали.

**Інженерна та тривимірна комп'ютерна графіка в будівництві та архітектурі.** Будівельне креслення. Графічні позначення будівельних матеріалів. Модульна координація розмірів. Побудова фасаду, плану й розрізу. Двовимірне моделювання. Основні поняття та принципи роботи системи AutoCAD. Підготовка робочого середовища. Засоби креслення. Засоби редагування креслень. Нанесення розмірів на креслення. Додаткові засоби формування креслення. Загальні відомості про тривимірне моделювання.

**Архітектура будівель і споруд.** Будівлі, споруди та вимоги до них. Житлові, громадські та виробничі будівлі. Об'ємно-просторові рішення. Конструктивні типи та схеми будівель. Конструктивні елементи.

**Будівельна техніка та виробнича база.** Транспортні та навантажувально-розвантажувальні машини. Вантажопіднімальне обладнання та машини. Будівельні крани. Машини для земляних робіт. Підприємства будівельної індустрії. Система забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами.

**Теоретична механіка.** Статика. Основні поняття статички. В'язі. Плоска система збіжних сил. Проекція сили на вісь. Аналітичне визначення рівнодіючої плоскої системи збіжних сил. Плоска система довільно розміщених сил. Пара сил. Аналітичне визначення опорних реакцій балочних систем. Основні положення кінематики. Основи динаміки.

**Опір матеріалів** Основні поняття та гіпотези. Метод перерізів. Внутрішні зусилля. Епюри. Розтяг, стиск. Поздовжня сила, напруження та деформації. Випробування матеріалів. Розрахунки на міцність та жорсткість. Основи теорії напруженого стану. Критерії міцності. Геометричні характеристики плоских перерізів. Зсув та кручення. Згин. Нормальні напруження при плоскому згині. Дотичні напруження. Розрахунок на міцність при згині. Диференціальне рівняння зігнутої осі балки. Визначення переміщень.

**Інженерна геодезія.** Основні поняття геодезії. Поняття про топографічний план, карту, профіль земної поверхні. Зображення рельєфу на планах і картах. Розв'язання інженерних задач на топографічному плані. Теодолітне знімання. Вимірювання горизонтальних кутів теодолітом. Вимірювання кутів нахилу. Нівелювання. Методи нівелювання. Геодезичні роботи при вишукуванні, проектуванні, будівництві та експлуатації споруд.

**Планування міст і транспорт.** Теоретичні основи містобудування. Місто як елемент територіальної структури суспільства. Класифікація міських поселень. Міські функції й функціональне зонування території. Основні структурні елементи міст. Організація транспортного та пішохідного руху. Інженерно-транспортна інфраструктура міста. Вулично-дорожня мережа міста.

### Рекомендована література:

1. Дворкін Л. Й., Лаповська С. Д. Будівельне матеріалознавство : підруч. Рівне : НУВГП, 2016. 448 с.
2. Шмиг Р. А., Боярчук В. М., Добрянський І. М., Барабаш В. М. Інженерна комп'ютерна графіка : підруч. / за заг. ред. Р. А. Шмига. Львів : Український бестселер, 2012. 600 с.
3. Будівельне креслення : навч.-метод. посіб. з курсу «Інженерна графіка» / Укладачі : А. І. Пік, В. І. Ковбашин. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2014. 68 с.
4. Котеньова З. І. Архітектура будівель і споруд : навч. посіб. Харків : ХНАМГ, 2007. 170 с.
5. Гоц В. І., Анеліна Н. О., Нестеров В. Г. Виробнича база будівництва : підруч. К. : КНУБА, 2010.
6. Будівельна техніка : підруч. / за ред. В. О. Онищенко та С. Л. Литвиненка. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : КондорВидавництво, 2017. 424 с.
7. Павловський М. А. Теоретична механіка. К. : Техніка, 2004. 512 с.
8. Писаренко Г. С., Квітка О. Л., Уманський Є. С. Опір матеріалів : підруч. К. : Вища шк., 2004. 655 с.
9. Баран П. І., Марущак М. П. Топографія та інженерна геодезія : підруч. Київ : Знання України, 2015. 463 с.
10. Безлюбченко О. С., Гордієнко С. М., Завальний О. В. Планування міст і транспорт : навч. посіб.. Харків : ХНАМГ, 2006. 138 с.

Оцінювання фахової співбесіди для здобуття освітнього ступеня Бакалавр за іншою спеціальністю (на основі ОС Бакалавр) проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1–2 оцінюються максимально в 30 балів кожне;
- питання 3 оцінюється максимально в 40 балів;

За повну та правильну відповідь на всі запитання вступник може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

#### **Критерії оцінювання** відповідей на питання фахової співбесіди:

- відповідь у 90–100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки й узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями;
- відповідь у 70–80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;
- відповідь у 50–60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

Програму розглянуто на засіданні приймальної комісії ЛНУП  
(протокол № 7 від 24.04.2023)